

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

Weickmann & Weickmann

E 9. MAI 2005

Frist:  
Patentanwälte

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHIED DER  
INTERNATIONALEN  
RECHERCHENBEHÖRDE  
(Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

siehe Formular PCT/ISA/220

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/000325

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)

14.01.2005

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)

15.01.2004

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK

C07D239/48, C07D239/54

Anmelder

DEGUSSA AG

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

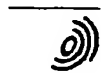
Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Seymour, L

Tel. +49 89 2399-8694



SCHRIFTLICHER BESCHEID DER  
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDEInternationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/000325

PCT/EP2005/000325 12 JUL 2006

## Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.  
☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
  - a. Art des Materials  
☐ Sequenzprotokoll  
☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
  - b. Form des Materials  
☐ in schriftlicher Form  
☐ in computerlesbarer Form
  - c. Zeitpunkt der Einreichung  
☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten  
☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht  
☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2005/000325

Formblatt PCT/SA/237 (Januar 2004)

**Zu Punkt V**

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: EP-A-0 684 236                      D2: US-B1-6 552 193  
D3: Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids, 2000, 19(1/2), 297-327

2. Neuheit (Artikel 33(2) PCT)

- 2.1 Der Gegenstand der Ansprüche 1-16 ist neu:

Das in D1 offenbarte Verfahren (vgl. Anspruch 2) zur Synthese von 2-Amino-4,6-dichlor-5-formamidopyrimidin ausgehend von 2,5-Diamino-4,6-dihydroxypyrimidin unterscheidet sich von dem vorliegenden Verfahren z.B. dadurch, daß im abschließenden Hydrolyseschritt eine wäßrige Carbonsäure verwendet wird.

Die in D2 und D3 offenbarten Verfahren unterscheiden sich von dem vorliegenden Verfahren dadurch, daß im ersten Schritt kein Formamid sondern ein gelöstes Halomethyleniminiumsalz (Vilsmeier-Reagens) verwendet wird, wobei das Formamid nicht als mögliches Lösemittel genannt wird (siehe D2, Spalte 5, Zeilen 22-35; D3, Abbildung 6, Schritt a).

- 2.2 Der Gegenstand der Ansprüche 17-19 ist nicht neu:

Ansprüche 17-19 werden so ausgelegt, daß sie auf Verwendung von 2-Amino-4,6-dichlor-5-formamidopyrimidin als solches gerichtet sind, da das Herstellungsverfahren nicht auf die Zusammensetzung dieser Verbindung einschränkend wirkt. Die beanspruchte Verwendung von 2-Amino-4,6-dichlor-5-formamidopyrimidin ist im Stand der Technik bekannt (z.B. D3, Abbildung 7). Dieser Mangel könnte durch Umformulierung dieser Verwendungsansprüche in Verfahrensansprüche behoben werden.

3. Die Ansprüche 1-16 erfüllen die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT):

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe wird in der Bereitstellung eines verbesserten Verfahrens zur Herstellung von 2-Amino-4,6-dichlor-5-formamidopyrimidin aus 2,5-Diamino-4,6-dihydroxypyrimidin gesehen (vgl. Beschreibung, Seite 3, Zeilen 5-10).

Dokument D1, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart ein Verfahren zur Synthese von 2-Amino-4,6-dichlor-5-formamidopyrimidin aus 2,5-Diamino-4,6-dihydroxypyrimidin. In den Beispielen 1-3 wird Toluol als Lösemittel im Chlorierungsschritt eingesetzt. Obwohl D1 die Möglichkeit erwähnt, auf zusätzliches Lösemittel zu verzichten (siehe Seite 4, Zeilen 54-56), würde der Fachmann nicht erwarten, daß diese Vorgehensweise eine Eintopf-Reaktion und höhere Reinheit des Endprodukts ermöglicht (siehe Beispiele 1-2 und Vergleichsbeispiel 3).